



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)

PART II—Section 3—Sub-section (i)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 610]

नई दिल्ली, शुक्रवार, दिसम्बर 7, 2001/अग्रहायण 16, 1923

No. 610]

NEW DELHI, FRIDAY, DECEMBER 7, 2001/AGRAHAYANA 16, 1923

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय

(औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 7 दिसम्बर, 2001

सा.का.नि. 883(अ).—स्थिर एवं गतिशील दाब पात्र (अञ्ज्वलित) नियम, 1981 (इसमें इसके पश्चात् मुख्य नियम कहा गया है) का और संशोधन करने के लिए कतिपय नियमों का निम्नलिखित प्रारूप जिसे केन्द्रीय सरकार विस्फोटक अधिनियम, 1884 (1884 का 4) की धारा 5 और 7 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए संशोधित करने का पस्साव करती है, उक्त अधिनियम की धारा 18 की उप धारा (1) की अपेक्षानुसार ऐसे सभी व्यक्तियों की जिनके उम्रसे प्रभावित होने की संभावना है, जानकारी के लिए प्रकाशित किया जाता है और यह सूचना दी जाती है कि उक्त प्रारूप पर उम्र राजपत्र के जन्ममें यह अधिसूचना अन्तर्गुह्य थी, जनता को उपलब्ध करा दिए जाने के 45 दिन पश्चात् विचार किया जायेगा ।

आपत्तियां अथवा सुझाव संयुक्त सचिव, औद्योगिक नीति और संवर्धन विभाग, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, उद्योग भवन, नई दिल्ली को भेज जा सकते हैं । इस प्रकार विनिर्दिष्ट तारीख के पूर्व उक्त प्रारूप के संबंध में किसी व्यक्ति से प्राप्त किन्हीं आक्षेपों या सुझावों पर कन्द्रीय सरकार विचार करेगी ।

प्रारूप नियम

1. इन नियमों का नाम स्थिर एवं गतिशील दाब पात्र (अञ्ज्वलित) (संशोधन) नियम, 2001 है ।
2. ये सरकारी राजपत्र में अंतिम प्रकाशन की तारीख से पठ्युत होंगे ।
3. स्थिर एवं गतिशील दाब पात्र (अञ्ज्वलित) नियम, 1981 (जिसे इसमें इसके पश्चात् मुख्य नियम कहा गया है) के नियम 2 में —

(1) खंड (ड) के लिए, निम्नलिखित खण्ड प्रतिस्थापित किया जायेगा अर्थात् —

(' ड) "सपीडित गैस" का आशय किसी भी ऐसी स्थायी गैस, द्रव्ययोग्य गैस या द्रव्य अथवा क्रायोजेनिक द्रव्य से दाब के अधीन घोली गयी गैस या अथवा गैस मिश्रण से है जो एक बंद दाब पात्र में अधिकतम कार्यसाधक तापमान पर एक एटमोस्फीयर (गेज) से अधिक दाब का प्रयोग करती है और इसमें हाइड्रोजन फ्लोराइड सम्मिलित हो । इन्फ्लेशन अथवा रेफ्रीजरेशन विहित पात्रों के मामले में, अधिकतम कार्यसाधक तापमान 55° सें. माना जायेगा । '

(11) खंड "घष" के बाद निम्नलिखित खंड जोड़े जायेंगे, अर्थात् —

(घघक) "क्रायोजेनिक द्रव्य" का आशय स्थायी गैस के एक ऐमे द्रव्य रूप से है जिसका सामान्य उबाल बिन्दु घटा 165° सें. से कम हो ।

(घघख) "क्रायोजेनिक दाब पात्र" का आशय एक ऐसे दाब पात्र से है जो क्रायोजेनिक द्रव्य के भंडारण अथवा परिवहन के लिए है । और इसमें कोल्ड कन्वर्टर्स, वैक्यूम इवैपोरेटर्स, वैक्यूम इन्सुलेटिड भंडारण या परिवहन टैंक और थर्मोमिफोन टैंक सम्मिलित हैं ।

4. मुख्य नियम के नियम 13 में खंड (ख) के बाद निम्नलिखित खंड को जोड़ा जायेगा अर्थात् :—

"(ग) भंडारण अथवा परिवहन के लिए प्रस्तावित क्रायोजेनिक द्रव्य के संबंध में तीव्रता या धीमेपन, जैसी भी स्थिति हो, की वजह से वैक्यूम और स्थिर शीर्ष या उभार के लिए अतिरिक्त अनुमति सहित अधिकतम अनुमत सेवा दाब" ।

5. मुख्य नियम के नियम 14 में, उप-नियम (2) के पश्चात् निम्नलिखित उप-नियम जोड़ा जायेगा, अर्थात् :—

"(3) क्रायोजेनिक दाब पात्र—

- (1) क्रायोजेनिक दाब पात्र का अधिकतम सेवा तापमान क्रायोजेनिक द्रव्य के सामान्य उबाल बिन्दु से अधिक गर्म नहीं होगा,
- (ii) आन्तरिक पात्र के निर्माण की सामग्री इसकी पाइपिंग और फिटिंग सेवा तापमान के लिए उपयुक्त और विशिष्ट क्रायोजेनिक द्रव्य के अनुरूप होगी,
- (iii) बाहरी पात्र इस्पात का बना होगा जिसकी नाममात्र की मोटाई 3 मि. मी. से कम नहीं होगी अथवा यह एल्युमिनियम का होगा जिसकी नाम मात्र की मोटाई 4 मि.मी. से कम नहीं होगी और इसमें अपेक्षित संरचनात्मक शक्ति होगी और यह क्रायोजेनिक द्रव्य, इन्सुलेशन तथा अन्य फिटिंग सहित आन्तरिक पात्र को आश्रय देने में सक्षम होगा । वैक्यूम इन्सुलेटिड क्रायोजेनिक टैंकों के बाहरी पात्र का डिजाइन न्यूनतम एक एटमोस्फीयर (गेज) संकोचनशील दाब के लिए होगा । बाहरी पात्र पर संक्षरण से बचाव के लिए उपयुक्त संरक्षात्मक परत चढ़ाई जायेगी । बाहरी पात्र में आरोहण के उपयुक्त प्रबन्ध और संस्थापन या आरोहण के लिए अवलम्ब उपलब्ध कराये जायेंगे,
- (iv) आन्तरिक पात्र तथा बाहरी पात्र के बीच आन्तरिक अवलम्ब अज्वलनशील सामग्रियों के बने होंगे और ये अधिकतम स्वीकार्य क्रायोजेनिक द्रव्य सहित आन्तरिक पात्र को आश्रय देने में समर्थ होंगे । उक्त अवलम्ब संचालनीय तापमान की सीमा के भीतर विस्तार अथवा संकुचन का सहन कर सकेंगे । परिवहन के प्रयोजनार्थ क्रायोजेनिक दाब पात्र, संलग्नक तथा क्रायोजेनिक द्रव्य से पूर्ण भार सहित पात्र के भार का अनुलंब अधोमुख रूप से दोगुना, अनुलंब उन्मुख रूप से डेढ़ गुना, लम्बाई के रूप में डेढ़ गुना और पार्श्विक रूप से डेढ़ गुना, संयुक्त लदान सहन कर सकेगा । अवलम्बों की सुरक्षा कारक अभिकल्प संहिता के अनुसार होगा,
- (v) आन्तरिक और बाहरी पात्र के बीच के कुण्डलाकार स्थान की वायु बाहर निकाल दी जायेगी और इस स्थान को विशिष्ट क्रायोजेनिक द्रव्य के अनुरूप उचित इन्सुलेटिंग सामग्री से भर दिया जायेगा ।"

6. मुख्य नियम के नियम 15 में उप नियम (2) के पश्चात् निम्नलिखित उप नियम शामिल किया जाये नामतः—

"(3) क्रायोजेनिक प्रेसर वेसल की जल क्षमता 15 डिग्री में. पर कुल क्षमता प्रयोग करने योग्य जल क्षमता लीटर में निर्धारित की जायेगी । प्रयोग करने योग्य जल की क्षमता कुल जल क्षमता के 95% के अधिक नहीं होगी । वेसल को अधिकतम प्रयोज्य क्षमता से अधिक भरने के प्रति सुरक्षात्मक उपाय के रूप में अधिकतम प्रयोज्य क्षमता स्तर पर एक ओवरफ्लो पाइप लगायी जायेगी ।

7. मुख्य नियम के नियम 18 में उप नियम 2 में (1) मद (1) के पश्चात् निम्नलिखित मद को शामिल किया जाये, नामतः—

"(1क) क्रायोजेनिक प्रेसर वेसल हेतु आन्तरिक प्रेसर निकालने (रिलीज) के लिए बाहरी वेसल में एक वैक्यूम वाल्व तथा सुरक्षा रिलीफ डिवाइज (डिस्क) लगाये जायेंगे । इस तरह की डिवाइज का डिस्चार्ज एरिया आन्तरिक वेसल की जल क्षमता का कम से कम 0.34 एम एम2/लीटर होगा । रिलीफ वाल्व बाहरी वेसल के आन्तरिक डिजाइन प्रेसर से अधिक दाब न होने पर ही कार्य करेगा" ।

(ii) मद (6) के पश्चात् निम्नलिखित मद को शामिल किया जाये, नामतः—

"(6क) क्रायोजेनिक प्रेसर वेसल के मामले में, दाब डिस्चार्ज करने के लिए सुरक्षा रिलीफ उपकरण को इस तरीके से लगाया जायेगा कि कम से कम इस प्रकार का एक उपकरण ऐसे दाब पर लगाया जाये जो अधिकतम अनुमत कार्यशील दाब से अधिक न हो और दूसरा उपकरण ऐसे दाब पर लगाया जा सकता है जो अधिकतम कार्यशील दाब के 110% से अधिक न हो" ।

8 मुख्य नियम के नियम 19 में उप नियम 1 के पश्चात् निम्नलिखित उप नियम को शामिल किया जाये, नामतः

“(1क) क्रायोजनिक प्रेसर वेमल तथा तरल कार्बनडाइआक्साइड की अनुमत अधिकतम कार्यशील दाब के 1.25 गुना न्यूमेटिक दाब पर समय से जांच की जाये”।

9 मुख्य नियम के नियम 22 में तालिका 5 के पश्चात् निम्नलिखित शामिल किया जाये, नामतः

तालिका 6

गैर ज्वलनशील गैर विषैले क्रायोजनिक द्रवों के लिए न्यूनतम सुरक्षा दूरियां

वेमल की जल क्षमता लीटर में	दो वेमल के मध्य	वेमल तथा किसी इमारत अथवा साथ लगने वाली लाइन अथवा पैदल पथ मार्ग के बीच	वेमल तथा ज्वलनशील सरचना, सीधो ज्वाला, ज्वलनशील तरल पदार्थ वाली पाइप लाइन, विद्युत अधिव्युत्पत्तियों अथवा सार्वजनिक सभास्थल के स्थानों अथवा ड्रेन के बीच
10,000 से अधिक नहीं	1 मीटर	3 मीटर	5 मीटर
10,000 से अधिक	1 मीटर	3 मीटर	7.5 मीटर

तालिका 7

तरल कार्बनडाइआक्साइड के लिए न्यूनतम सुरक्षा दूरियां

वेमल की जल क्षमता लीटर में	दो वेमल के बीच	वेमल तथा किसी इमारत अथवा साथ लगने वाली सम्पत्ति (प्रापटी) लाइन अथवा पैदल पथमार्ग अथवा सार्वजनिक सभास्थल के स्थानों के बीच
50,000 से अधिक नहीं	1 मीटर	2 मीटर
50,000 से अधिक	2 मीटर	4 मीटर

10 मुख्य नियम के नियम 46क में उपनियम (5) के पश्चात् निम्नलिखित उप नियम को शामिल किया जायेगा नामतः—

“(6) इस नियम के उपबन्ध गैर-ज्वलनशील, गैर-विषैली सम्पीडित (कंप्रेंसड) गैसों पर लागू नहीं होंगे।”

[फा. सं. 2(8)/2000-बिस्फो]

अ ए. अहमद, संयुक्त सचिव

टिप्पण :—मुख्य नियम को भारत के राजपत्र में दिनांक 4-2-1981 की अधिसूचना स. सा. का. नि. 45(अ) के तहत प्रकाशित किया गया और बाद में निम्नलिखित द्वारा संशोधित किया गया—

- (1) सा. का. नि. 209 दिनांक 25 फरवरी, 1983,
- (2) सा. का. नि. 264(अ) दिनांक 10 मार्च, 1993
- (3) सा. का. नि. 243(अ) दिनांक 6 मार्च, 1997,
- (4) सा. का. नि. 705(अ) दिनांक 17 अगस्त, 1998, तथा
- (5) सा. का. नि. 141(अ) दिनांक 14 फरवरी, 2000,

MINISTRY OF COMMERCE AND INDUSTRY**(Department of Industrial Policy and Promotion)****NOTIFICATION**

New Delhi, the 7th December, 2001

G. S. R. 883(E).— The following draft of certain rules further to amend the Static and Mobile Pressure Vessels(Unfired)Rules, 1981 (hereinafter referred to as the principal rules) which the Central Government proposes to amend in exercise of the powers conferred by sections 5 and section 7 of the Explosives Act, 1884 (4 of 1884) is hereby published as required under Sub-section (1) of section 18 of the said Act, for information of all persons likely to be affected thereby and notice is hereby given that the said draft shall be taken into consideration forty five days after the Gazette containing the Notification is made available to the public.

The objections or suggestions may be sent to the Joint Secretary, Department of Industrial Policy and Promotion, Ministry of Commerce and Industry, New Delhi. The objections or suggestions which may be received from any person with respect to the said draft rules before the expiry of the period specified and above will be considered by the Central Government.

DRAFT RULES

1. These rules may be called the Static and Mobile Pressure Vessels (Unfired) (Amendment) Rules, 2001.
2. They shall come into force on the date of their final publication in the Official Gazette.
3. In rule 2 of the Static and Mobile Pressure Vessels (Unfired) Rules, 1981, (hereinafter referred to as the principal rules), -
 - (i) for clause (e), the following clause shall be substituted, namely :-

“(e) “compressed gas” means any permanent gas, liquefiable gas or gas dissolved in liquid or cryogenic liquid under pressure or gas mixture which in a closed pressure vessel exercises a pressure exceeding one atmosphere (gauge) at maximum working temperature and includes Hydrogen Fluoride. In case of vessel without insulation or refrigeration, the maximum working temperature shall be considered as 55⁰C’;
 - (ii) after clause “gg”, the following clauses shall be inserted, namely-

‘(gga) “cryogenic liquid” means liquid form of permanent gas having normal boiling point below minus 165° C.’

‘(ggb) “cryogenic pressure vessel” means a pressure vessel intended for storage or transportation of cryogenic liquid and includes cold converters, vacuum insulated evaporators, vacuum insulated storage or transport tanks and thermosyphon tanks’.

4. In rule 13 of the principal rules, after the clause (b), the following clause shall be inserted, namely –

“(c) the maximum allowable service pressure with additional allowances for vacuum and static head or surge due to acceleration or deceleration, as case may be, in respect of the cryogenic liquid proposed to be stored or transported”.

5. In rule 14 of the principal rules, after sub-rule (2), the following sub-rule shall be inserted, namely –

“(3) Cryogenic pressure vessels –

- (i) The design service temperature of the cryogenic pressure vessels shall not be warmer than the normal boiling point of the cryogenic liquid;
- (ii) The materials of construction of the inner vessel, its piping and fittings shall be suitable for the service temperature and compatible for the specific cryogenic liquid;
- (iii) The outer vessel shall be made of steel not less than 3mm nominal thickness or of aluminium not less than 4mm nominal thickness and shall have required structural strength and capable for supporting the inner vessel together with cryogenic liquid, insulation and other fittings. The outer vessel of vacuum insulated cryogenic tanks shall be designed for a minimum collapsible pressure of one atmosphere (gauge). The suitable protecting coating shall be provided on the outer vessel to avoid corrosion. The outer vessel shall also be provided with suitable lifting arrangement and supports for installation or mounting;
- (iv) The inner supports between the inner vessel and the outer vessel shall be of non-inflammable materials and capable of supporting the inner vessel together with the maximum allowable cryogenic liquid. The supports shall be able to withstand expansion or contraction within the operating temperature range. Cryogenic pressure vessels meant for transport purpose, shall be able to withstand combined loading of vertical down of two, vertical upward of one and a half longitudinal of one and a half and lateral of one and a half times the weight of the vessel with attachment and the full load of cryogenic liquid. The factor of safety of the supports shall be as per the design code;
- (v) The air in the annular space between the inner and outer vessel shall be evacuated and the space shall be filled with suitable insulating material compatible with the particular cryogenic liquid.”

6. In rule 15 of the principal rules, after sub-rule (2), the following sub-rule shall be inserted, namely –

“(3) The water capacity of the cryogenic pressure vessel shall be rated in terms of gross water capacity and the usable water capacity in litres at 15° C. The usable water capacity shall not exceed 95% of the gross water capacity. An overflow pipe shall be provided at the maximum usable capacity level as a safeguard against filling the vessel beyond the maximum usable capacity”.

7. In rule 18 of the principal rules, in sub-rule 2, --

(i) after item (i), the following item shall be inserted, namely :-

“(ia) for cryogenic pressure vessels, the outer vessel shall be provided with a vacuum valve and safety relief device (disc) to release internal pressure. The discharge area of such device shall be at least 0.34 sq.mm/litre of water capacity of the inner vessel. The relief device shall function at a pressure not exceeding the internal design pressure of the outer vessel”.

(ii) after item (vi), the following item shall be inserted, namely ; -

“(via) In case of cryogenic pressure vessels, the safety relief devices shall be set to discharge in such a manner that at least one such device shall be set at a pressure not higher than the maximum allowable working pressure and the other device may be set at a pressure not higher than 110% of the maximum allowable working pressure.”

8. In rule 19 of the principal rules, after sub-rule I, the following sub-rule shall be inserted, namely--

“(1A) Cryogenic pressure vessel and vessel for liquid Carbon Dioxide shall be periodically tested with pneumatic pressure at 1.25 times of maximum allowable working pressure.”

9. In rule 22 of the principal rules, after Table 5 the following Tables shall be inserted, namely:-

“TABLE 6

Minimum safety distances for non-flammable non-toxic cryogenic liquids

Water Capacity of Vessel in litres	Between two vessels	Between vessel and any building or adjoining property line or pedestrians passage	Between vessel and flammable structure, naked flame, pipeline containing flammable fluids, electric installations or places of public assembly or drain
Not exceeding 10,000	1 metre	3 metres	5 metres
Exceeding 10,000	1 metre	3 metres	7.5 metres

TABLE 7

Minimum Safety Distances for liquid carbon dioxide

Water capacity of vessel in litres	Between two vessels	Between vessel and any building or adjoining property line or pedestrian passage, or places of public assembly
Not exceeding 50,000	1 metre	2 metres
Exceeding 50000	2 metres	4 metres"

10. In rule 46-A of the principal rules, after sub rule (5), the following sub-rule shall be inserted, namely –

“(6) The provisions of this rule shall not apply to non-flammable, non-toxic compressed gases”.

[File No 2(8)/2001-Expl]

A E AHMED, Jt Secy

NOTE:— The principal rules were published in the Gazette of India vide Notification No.GSR 45(E) dated 4th February, 1981 and subsequently amended vide

- (1) GSR-209 dated 25th February, 1983;
- (2) GSR 264(E) dated 10th March, 1993;
- (3) GSR 243(E) dated 6th March, 1997;
- (4) GSR 705(E) dated 17th August, 1998;
- (5) GSR 141(E) dated 14th February, 2000;

